



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205170621 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520961333. 0

(22) 申请日 2015. 11. 28

(73) 专利权人 唐莉

地址 518000 广东省深圳市福田区农林路竹子建业公司 11-405

(72) 发明人 唐莉

(51) Int. Cl.

C02F 9/14(2006. 01)

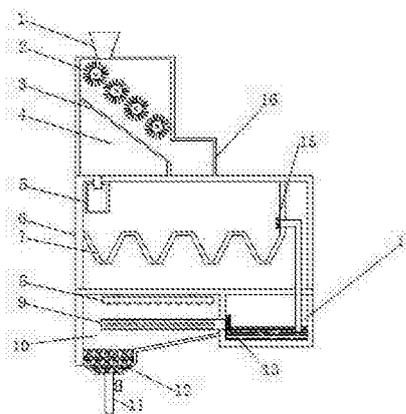
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种生活污水处理集成设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种生活污水处理集成设备,包括沉积仓,所述沉积仓顶端连接有分离仓和废物收集箱,该沉积仓的底部设有灭菌仓和生物分解仓,且废物收集箱设置在分离仓的右侧,生物分解仓设置在灭菌仓的右侧,废物收集箱的左上角与分离仓之间设有开口,分离仓与沉积仓之间设有出水口,该分离仓的内部两侧通过转轴连接有四个传送装置,且四个传送装置呈倾斜向下设置在分离仓左上角与开口之间,四个传送装置的下方设有滤板。该生活污水处理集成设备,通过设有传送装置,传送装置上的叶片在水的作用下转动,能够将水中的大型杂质传送到废物收集箱内,达到对大型杂质收集的目的,不会造成堵塞。



1. 一种生活污水处理集成设备,包括沉积仓(6),其特征在于:所述沉积仓(6)顶端连接有分离仓(4)和废物收集箱(16),该沉积仓(6)的底部设有灭菌仓(10)和生物分解仓(14),且废物收集箱(16)设置在分离仓(4)的右侧,生物分解仓(14)设置在灭菌仓(10)的右侧,废物收集箱(16)的左上角与分离仓(4)之间设有开口,分离仓(4)与沉积仓(6)之间设有出水口,该分离仓(4)的内部两侧通过转轴连接有四个传送装置(2),且四个传送装置(2)呈倾斜向下设置在分离仓(4)左上角与开口之间,四个传送装置(2)的下方设有滤板(3),该滤板(3)的两端分别与分离仓(4)和废物收集箱(16)连接,该分离仓(4)的顶端设有进水斗(1),该进水斗(1)位于最高处的传送装置(2)右上方,沉积仓(6)的内部横向设置有沉积槽(7),且沉积仓(6)的内部还设有滤筒(5),该滤筒(5)与出水口处设有的外螺纹连接,该沉积仓(6)右侧通过导管与生物分解仓(14)的内部连接,且沉积仓(6)与导管的连接处设有滤网(15),所述生物分解仓(14)的左侧通过喷水管(9)与灭菌仓(10)的内部连接,该生物分解仓(14)与喷水管(9)的连接处设有超滤膜(13),该灭菌仓(10)内部的顶端连接有灭菌灯(8),且灭菌仓(10)左侧的底部设有出水斗,该出水斗的内部设有活性炭(12),且出水斗的底部连接有出水管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理集成设备,其特征在于:所述滤筒(5)的内腔为中空结构,且滤筒(5)的一端封闭,滤筒(5)的另一端开设有内螺纹,滤筒(5)的表面开设有滤孔。

3. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理集成设备,其特征在于:所述沉积槽(7)由四至八个沉降槽构成,且四至八个沉降槽构成了波浪形的沉积槽(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理集成设备,其特征在于:所述传送装置(2)包括叶片(21)、转筒(22)和轴承(23),该叶片(21)均匀设置在转筒(22)的周向,且转筒(22)的两端均设有轴承(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种生活污水处理集成设备,其特征在于:所述喷水管(9)的两端分别为封闭和开口状结构,该喷水管(9)开口的一端与生物分解仓(14)的左侧连接,喷水管(9)的表面均匀设有喷水孔。

## 一种生活污水处理集成设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种生活污水处理集成设备。

### 背景技术

[0002] 生活污水是人们日常生活中排出的废水,生活污水中一般含有大量杂质和各种有机物,如果不经处理排出会对环境造成污染,大量的生活污水会导致河流和湖泊富氧化,造成鱼类的死亡和赤潮等危害。

[0003] 现有技术如中国专利授权公告号为CN204714658U的中国发明专利公开了一种家用污水处理器,包括出气管、高密度纤维层、微生物分解层、供气管、调节阀、进水管、封盖、出水管、活性炭层、超滤膜层、待处理污水、封膜和污水处理器壳体;所述污水处理器壳体的上端安装有封盖;所述封盖的中部设有进水管;所述污水处理器壳体的上部设有出气管和出水管;所述出水管设置在出气管的下端且分别设置在污水处理器壳体的两端;所述污水处理器壳体的下端设有供气管;所述供气管的一端安装有调节阀;所述的活性炭层、超滤膜层、高密度纤维层和微生物分解层呈从上到下的分布方式分布在污水处理器壳体内;该种家用污水处理器结构紧凑,整洁美观,除污效果好,使用寿命长,适合推广使用。

[0004] 这种污水处理器虽然能够对生活污水进行处理,但其处理效率不高,由于其直接将污水通入污水处理器中,废水中含有的杂质容易对污水处理器的内部造成堵塞,影响其正常使用,且容易造成损坏,不利用长久使用,影响其使用寿命,其超滤膜层的设置无法对微生物和细菌充分过滤,很容易使细菌随出水管一起排出,处理不够彻底。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生活污水处理集成设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生活污水处理集成设备,包括沉积仓,所述沉积仓顶端连接有分离仓和废物收集箱,该沉积仓的底部设有灭菌仓和生物分解仓,且废物收集箱设置在分离仓的右侧,生物分解仓设置在灭菌仓的右侧,废物收集箱的左上角与分离仓之间设有开口,分离仓与沉积仓之间设有出水口,该分离仓的内部两侧通过转轴连接有四个传送装置,且四个传送装置呈倾斜向下设置在分离仓左上角与开口之间,四个传送装置的下方设有滤板,该滤板的两端分别与分离仓和废物收集箱连接,该分离仓的顶端设有进水斗,该进水斗位于最高处的传送装置右上方,沉积仓的内部横向设置有沉积槽,且沉积仓的内部还设有滤筒,该滤筒与出水口处设有的外螺纹连接,该沉积仓右侧通过导管与生物分解仓的内部连接,且沉积仓与导管的连接处设有滤网,所述生物分解仓的左侧通过喷水管与灭菌仓的内部连接,该生物分解仓与喷水管的连接处设有超滤膜,该灭菌仓内部的顶端连接有灭菌灯,且灭菌仓左侧的底部设有出水斗,该出水斗的内部设有活性炭,且出水斗的底部连接有出水管。

[0007] 优选的,所述滤筒的内腔为中空结构,且滤筒的一端封闭,滤筒的另一端开设有内

螺纹,滤筒的表面开设有滤孔。

[0008] 优选的,所述沉积槽由四至八个沉降槽构成,且四至八个沉降槽构成了波浪形的沉积槽。

[0009] 优选的,所述传送装置包括叶片、转筒和轴承,该叶片均匀设置在转筒的周向,且转筒的两端均设有轴承。

[0010] 优选的,所述喷水管的两端分别为封闭和开口状结构,该喷水管开口的一端与生物分解仓的左侧连接,喷水管的表面均匀设有喷水孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该生活污水处理集成设备,通过设有传送装置,传送装置上的叶片在水的作用下转动,能够将水中的大型杂质传送到废物收集箱内,达到对大型杂质收集的目的,不会造成堵塞,滤板能够对随水一起落下的中型杂质进行过滤,并使中型杂质在重力作用下滚落到废物收集箱内,同时使水从滤孔中流出,滤筒的设置能够对小型杂质进行过滤,达到对杂质的多次分离,沉积仓中沉积槽的设置能够对污水进行沉积,使微型杂质沉降,过滤更加彻底,延长处理装置的使用寿命,适合长期使用,喷水管能够将生物分解处理后的水喷出,使灭菌灯的灭菌更加彻底,然后经过活性炭的吸附过滤,达到高效净水的目的。

#### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型滤筒结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型传送装置示意图。

[0015] 图中:1进水斗、2传送装置、21叶片、22转筒、23轴承、3滤板、4分离仓、5滤筒、6沉积仓、7沉积槽、8灭菌灯、9喷水管、10灭菌仓、11出水管、12活性炭、13超滤膜、14生物分解仓、15滤网、16废物收集箱。

#### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种生活污水处理集成设备,包括沉积仓6,沉积仓6顶端连接有分离仓4和废物收集箱16,该沉积仓6的底部设有灭菌仓10和生物分解仓14,且废物收集箱16设置在分离仓4的右侧,生物分解仓14设置在灭菌仓10的右侧,废物收集箱16的左上角与分离仓4之间设有开口,分离仓4与沉积仓6之间设有出水口,该分离仓4的内部两侧通过转轴连接有四个传送装置2,传送装置2包括叶片21、转筒22和轴承23,该叶片21均匀设置在转筒22的周向,且转筒22的两端均设有轴承23,且四个传送装置2呈倾斜向下设置在分离仓4左上角与开口之间,通过设有传送装置2,传送装置2上的叶片21在水的作用下转动,能够将水中的大型杂质传送到废物收集箱16内,达到对大型杂质收集的目的,不会造成堵塞,四个传送装置2的下方设有滤板3,该滤板3的两端分别与分离仓4和废物收集箱16连接,滤板3能够对随水一起落下的中型杂质进行过滤,并使中型杂质在重

力作用下滚落到废物收集箱16内,同时使水从滤孔中流出,该分离仓4的顶端设有进水斗1,该进水斗1位于最高处的传送装置2右上方,沉积仓6的内部横向设置有沉积槽7,沉积槽7由四至八个沉降槽构成,且四至八个沉降槽构成了波浪形的沉积槽7,沉积仓6中沉积槽7的设置能够对污水进行沉积,使微型杂质沉降,过滤更加彻底,延长处理装置的使用寿命,适合长期使用,且沉积仓6的内部还设有滤筒5,滤筒5的内腔为中空结构,且滤筒5的一端封闭,滤筒5的另一端开设有内螺纹,滤筒5的表面开设有滤孔,该滤筒5与出水口处设置的外螺纹连接,滤筒5的设置能够对小型杂质进行过滤,达到对杂质的多次分离,该沉积仓6右侧通过导管与生物分解仓14的内部连接,且沉积仓6与导管的连接处设有滤网15,生物分解仓14的左侧通过喷水管9与灭菌仓10的内部连接,喷水管9的两端分别为封闭和开口状结构,该喷水管9开口的一端与生物分解仓14的左侧连接,喷水管9的表面均匀设有喷水孔,喷水管9能够将生物分解处理后的水喷出,使灭菌灯8的灭菌更加彻底,然后经过活性炭12的吸附过滤,达到高效净水的目的,该生物分解仓14与喷水管9的连接处设有超滤膜13,该灭菌仓10内部的顶端连接有灭菌灯8,且灭菌仓10左侧的底部设有出水斗,该出水斗的内部设有活性炭12,且出水斗的底部连接有出水管11。

[0018] 工作原理:本实用新型工作时,污水从进水斗1进入,污水经过分离仓4的分离后由滤筒5过滤到沉积仓6内沉积,然后沉积后的污水通过导管进入生物分解仓14内由微生物对水中的有机物进行分解,接着在灭菌仓10内由灭菌灯8灭菌后由活性炭12进行过滤后,由出水管11流出。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

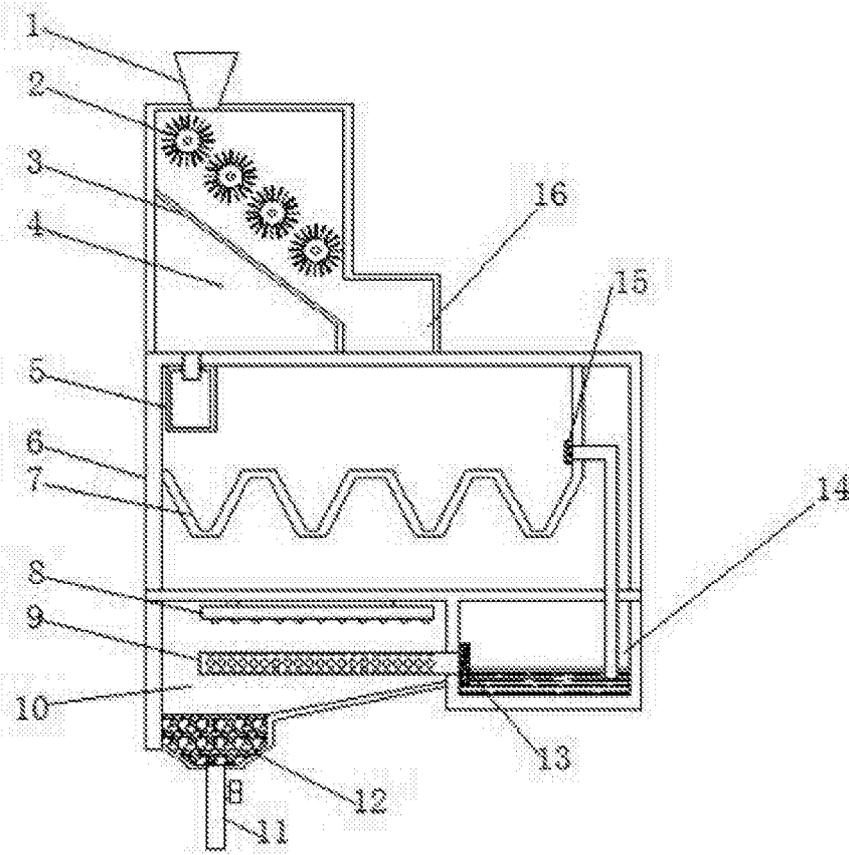


图1

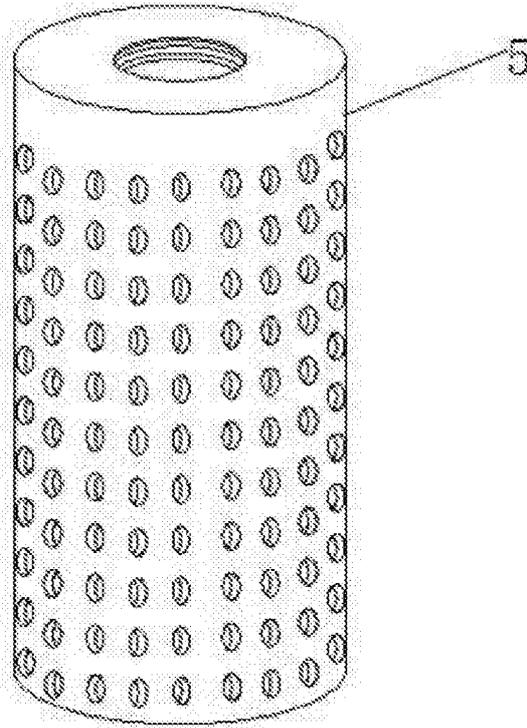


图2

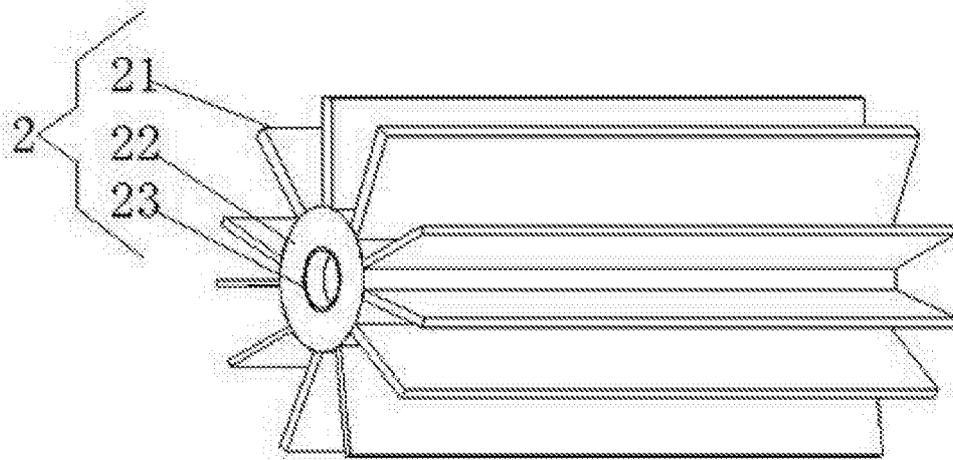


图3